



L'ingénierie philosophique comme design ontologique : retour sur l'émergence de la " ressource "

Alexandre Monnin

► To cite this version:

Alexandre Monnin. L'ingénierie philosophique comme design ontologique : retour sur l'émergence de la " ressource ". Reel-virtuel, 2012, 3. hal-00689971

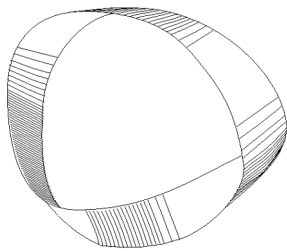
HAL Id: hal-00689971

<https://hal-paris1.archives-ouvertes.fr/hal-00689971>

Submitted on 20 Dec 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



réel | virtuel

3. Archéologie des nouvelles technologies
Avril 2012

L'ingénierie philosophique comme design ontologique : retour sur l'émergence de la « ressource »

Alexandre Monnin

« Il ne s'agit pas seulement de constater des modes reconnus et indubitables d'existence mais d'en conquérir. » Souriau¹.

« [...] réussir, ce sera faire l'expérience de ce que le philosophe a perdu sa place de juge, que les êtres ont reçu le pouvoir de définir leur vérité, le mode d'existence qui leur est propre. » Stengers, Latour².

Un des reproches parfois adressés à la modélisation ontologique en ingénierie des connaissances, est qu'elle présuppose trop souvent de manière acritique les objets qu'elle entend saisir. Conception extensionnelle de l'ontologie dont on connaît, au plan méthodologique, la critique opérée en France par Bruno Bachimont³. Pourtant, à reprendre cette critique dans le détail, on constaterait qu'elle envisage un scénario-limite semblant lui faire perdre de sa force sans aller jusqu'au bout du raisonnement. Qu'arrive-t-il en effet lorsque l'objet modélisé, non content d'être un artefact, tient ses caractéristiques et sa définition de la modélisation elle-même ? On glisse alors de la modélisation à la *standardisation*, à laquelle une réflexion sur « l'ingénierie philosophique » se doit de consacrer une large part. Autant le modèle – le terme en français est remarquable par sa double entente – n'atteindra par définition jamais la richesse de ce qu'il modélise, de son « modèle », autant le standard, pour témoigner du même souci de disposer d'un étalon fidèle de la réalité à laquelle il s'applique, n'en ajoute pas moins, outre cette condition *sine qua non*, ses finalités propres. Il performe une intelligence « axiologique » du réel, en excès vis-à-vis de lui car amendée par ses finalités internes, dont Laurent Thévenot a dressé une liste partielle : généraliser, étendre, faire équivaloir, stabiliser. Ce que l'on résume souvent d'un trait, dans le contexte actuel du numérique : « réaliser une forme d'interopérabilité ». Tout standard comporte donc une part capitale de modélisation mais il performe également le différentiel qui lui est intrinsèque.

¹ É. Souriau, *Les différents modes d'existence*, Paris, PUF, coll. Métaphysiques, p. 160-161.

² I. Stengers, B. Latour, « Le Sphinx de l'œuvre », présentation, in É. Souriau, *ibid.*, p. 27.

³ B. Bachimont, *Herméneutique matérielle et Artéfacture : des machines qui pensent aux machines qui donnent à penser. Critique du formalisme en intelligence artificielle*, thèse d'épistémologie de l'Ecole Polytechnique, soutenue le 24 mai 1996.

Les méthodes formelles et axiomatiques présupposent les objets qu'elles se donnent précisément parce qu'elles les constituent, les construisent, du moins dans ce qui apparaît comme leur espace originaire de validité, à savoir les mathématiques⁴. La transposition des mêmes méthodes à l'ingénierie des connaissances (par l'entremise de la logique) engendre des apories : inscrutabilité de la référence⁵ (Quine), absence de toutes conditions d'identité ou d'individuation des entités posées, etc. Mais que se passe-t-il dès lors que l'objet de la connaissance a été *produit hors de l'espace formel* ? Existe-t-il une « axiomatique matérielle » (Jules Vuillemin) permettant de faire coïncider la vérité et le fait, le *verum* et le *factum* chers à Vico⁶ ? Y aurait-il adéquation entre un discours partiellement formalisé et sa référence, au motif que ce discours construit – techniquement – son objet ? En somme, appartient-il à une ingénierie de réaliser par les moyens de la technique, en tant qu'elle est numérique (« l'essence de la technique » pour B. Bachimont⁷), ce que toutes les grammaires philosophiques pures ont tenté d'atteindre, travaillées qu'elles étaient par l'horizon d'une adéquation entre les conditions du sens et la constitution de la référence (ce que l'on peut nommer l'onto-logie).

C'est bien dans cette direction que semble en première approximation aller Tim Berners-Lee à l'occasion d'une controverse avec Patrick J. Hayes au sujet des URIs. Hayes, reprochait à Berners-Lee d'ignorer certains résultats de la sémantique formelle et de proférer, de ce fait, des propos dénués de sens en affirmant qu'une URI ne doit identifier qu'une ressource et une seule⁸. Dans sa réponse, Berners-Lee en vint à définir l'activité « architecturale » des ingénieurs qui fabriquent le Web : « nous ne sommes pas en train d'analyser un monde, nous le construisons. Nous ne sommes pas des philosophes expérimentaux, nous sommes des ingénieurs philosophiques. Nous déclarons : “ceci est le protocole”. Quand les gens ne respectent pas le protocole, nous le déplorons, nous les poursuivons, etc. Mais ils tendent à le respecter car nous parvenons à montrer que le système est doté de propriétés très intéressantes et utiles »⁹. A l'origine, l'architecte est celui qui construit un modèle, non un monde. L'architecte qui écrit des standards, quant à lui « formate » son objet en plus de le décrire.

⁴ Ainsi pour Vico, dans la conclusion de *De la très antique sagesse des peuples italiens* (trad. Jules Michelet, Paris, Flammarion, 1894), « le vrai et le fait sont [...] convertibles [...] Il en suit que Dieu sait les choses physiques, et l'homme les choses mathématiques ».

⁵ Thèse avancée par Quine qui affirme qu'il n'y a pas de *matter of fact* permettant de déterminer à quel type d'objet il est fait référence dans une situation linguistique qui nous confronte à une langue étrangère et, partant, à un schème conceptuel et une ontologie potentiellement étrangers aux nôtres.

⁶ B. Bachimont, *op. cit.*

⁷ B. Bachimont *Le sens de la technique : le numérique et le calcul*, Paris, Les Belles Lettres, Encre marine, A présent, 2010, p. 19 : « le numérique est l'aboutissement de la technique, l'expression la plus pure de la technique, en tout cas de son essence. »

⁸ « Je ne suis pas en train de dire que la condition “d'identification unique” est un idéal inatteignable : je suis en train de dire qu'elle n'a aucun sens, qu'elle n'est pas vraie et qu'elle ne peut possiblement l'être. Je dis que c'est complètement fou. ». <http://lists.w3.org/Archives/Public/www-tag/2003Jul/0198.html> (trad. de l'auteur).

⁹ Trad. de l'auteur. <http://lists.w3.org/Archives/Public/www-tag/2003Jul/0158.html>. Les questions du sens et de la référence ont partie liée dans la définition de l'ingénierie philosophique, celle-ci résultant initialement d'une tentative d'asseoir le sens des énoncés du protocole sur une *référence* poétiquement constituée en système technique (le Web lui-même et ses propriétés).

Au cœur de ce débat, on retrouve la notion de « ressource », longtemps définie uniquement comme ce qu'identifient les URIs. Si le nom propre fait référence à l'objet, l'URI, elle, identifie la ressource. La portée ontologique de cette notion née des travaux des architectes du Web, en particulier Roy Fielding, n'a jusqu'à présent guère été mesurée. Seul un retour sur l'activité concrète de ces « ingénieurs philosophiques » nous permettra d'en évaluer la portée et la teneur, et de comprendre, par conséquent, ce qui, philosophiquement, se joue ici. Plus que la question ontologique, celle de l'adéquation du sens avec la réalité, c'est au contraire à la rupture du sens que revient ici la primauté, et avec elle son corrélat, la question ontogonique. Il est par conséquent nécessaire de faire une archéologie des entités nouvelles qui, en vertu des technologies du numérique et du Web en particulier, peuplent le réel. La reprise d'objets issus de la tradition philosophique, du passé de cette discipline, loin d'actualiser ce dernier et ce que nous pensions savoir de lui et avec lui, l'altère, et nous ouvre au contraire la perspective de mondes nouveaux.

L'émergence d'une nouvelle entité : la ressource

La valse des standards

Nous proposons dans un premier temps de partir d'une coupure entre un Web pré-stabilisé et un Web stabilisé. Elle résulte simplement du changement d'échelle relatif aux investissements de forme¹⁰ dont rend compte la naissance du W3C (*World Wide Web Consortium*), l'organisme de normalisation du Web, dès 1994. Des bibliothèques de codes permettant aux programmeurs de créer leurs serveurs Web, sans oublier les premiers programmes qui en tirèrent parti sans que l'implémentation se distinguât toujours du modèle sous-jacent, on passa en effet rapidement à une activité de standardisation qui connut bientôt un rythme soutenu. Les difficultés conceptuelles héritées de la période antérieure, cristallisées dans les premières recommandations de 1994-1995 touchant aux URLs et URNs, furent officiellement corrigées à partir de 1997-1998. Pour mémoire, elles concernaient aussi bien la nature des objets présents sur le Web que les identifiants chargés d'y renvoyer. La notion de document ou de page sembla s'imposer initialement. On en conclut alors que les identifiants du Web étaient des adresses (URLs pour *Uniform Resource Locators*) destinées à donner accès à ces pages. Ces pages ayant un caractère changeant, l'identification d'entités stables, sur le modèle des identifiants de bibliothèques (type ISBN pour les livres ou ISSN pour les revues), fut renvoyée aux URNs (*Uniform Resource Names*), des noms propres désignant des objets inaccessibles sur le Web.

¹⁰ L. Thévenot, « Les investissements de forme », in *Conventions économiques*, Paris, PUF, Cahiers de Centre d'Etude de l'Emploi, 1986, p. 21-71. « Cet investissement ne se réduit pas à la forme matérielle de la machine car elle impose la standardisation, la définition de normes, la codification des formes de ces input ou output. ». Il s'agit donc d'établir « une relation stable, pour une certaine durée », de penser une « définition élargie de l'investissement en considérant que l'avantage attendu de son rendement tient à l'accroissement de stabilité (et de généralité) ». « La formule d'investissement met en balance un coût et la *généralité* d'une forme qui sert *d'instrument d'équivalence* et qui est caractérisée par sa *stabilité* et son *extension*. » [Nous soulignons.]

Seul problème de ces identifiants, tout l'intérêt du Web réside précisément dans la possibilité de livrer des informations au sujet d'entités variées, que ces entités soient présentes sur le Web ou situées en dehors du Web. Ces identifiants étant coupés de la fonction d'accès, ils n'opéraient *de facto* qu'en dehors du Web. Quant à l'adressage, une contradiction s'exprima officiellement à son sujet (dans la RFC¹¹ 1736) : « Les adresses peuvent s'appliquer à des ressources qui ne sont pas toujours voire qui ne sont jamais accessibles sur le réseau. En guise d'illustration de ce qui précède, mentionnons les êtres humains et les objets physiques n'ayant aucune instanciation électronique »¹². S'énonce ici un exemple frappant – s'il en est – de renégociation en cours de la définition d'un projet technique, à première vue envisagée sous l'angle documentaire (« le Web est bien entendu un Web de documents adressables au moyen d'URLs »), avant que la possibilité d'identifier toutes sortes d'entités ne finisse par s'imposer (« néanmoins il serait judicieux de pouvoir désigner d'autres entités »). Avec pour tout bagage des adresses, il devenait impossible (car *insensé*¹³) de satisfaire ces nouvelles finalités. C'est ce non-sens qu'il s'agissait d'éliminer¹⁴ trois ans plus tard, en 1998, quand apparut pour la première fois la notion de « ressource » dans les standards (ailleurs que dans les acronymes « URIs », « URLs » ou « URNs »). Sous une guise modeste, comme corrélat des URIs (*Uniform Resource Identifiers*), désormais consacrés identifiants du Web après avoir été scindés en URLs et URNs, noms propres dont la caractéristique est d'ajouter une dimension technique à l'identification : l'accès. On parle pour cette raison de *noms propres déréférencables*, en d'autres termes, de noms propres qui identifient une ressource¹⁵ et donnent accès à ses représentations.

Pourquoi donc des ressources et non des « pages », ce à quoi nous sommes accoutumés ? Car l'élément visé est une entité stable dont les « représentations » peuvent néanmoins changer avec le temps ou de manière ponctuelle. Ainsi la page d'accueil du journal *Le Monde*, à laquelle j'accède aujourd'hui (soit une représentation), est-elle différente de la page d'accueil de *Le Monde* à laquelle

¹¹ Document de l'IETF (*Internet Engineering Task Force*) où sont consignés la plupart des standards de l'Internet. En dépit de l'apparition du W3C, les standards concernant les identifiants du Web (au sens large) sont toujours publiés sous forme de RFCs.

¹² J. Kunze, « Functional Recommendations for Internet Resource Locators », IETF, 1995 (on notera que cette RFC ajoute un nouvel acronyme, parlant d'IRLs).

¹³ Deux stratégies s'offrent à l'ingénieur philosophique : reculer devant le non-sens et revoir sa copie ou enjamber la difficulté en suppléant au non-sens par la création d'un artefact susceptible de déterminer un nouveau domaine de validité où ce qui était inconcevable devient néanmoins concevable. Avec, en point de mire, la question du synthétique *a priori* telle que Husserl la pose. L'architecture du Web offre des exemples des deux stratégies.

¹⁴ Voir B. Latour, *Aramis ou l'amour des techniques*, Paris, La Découverte, « Textes à l'appui. Anthropologie des sciences et des techniques », 1992, p. 83-84 et 92. Voici comment Norbert, le narrateur du livre, parle du projet Aramis : « C'est un récit de plus en plus long, un serpent de mer, une phrase de plus en plus complexe, mais de plus en plus sensée, puisqu'elle a essayé, décliné, éliminé tout ce qui n'avait pas de sens » [nous soulignons].

¹⁵ Se pose la question de la synthèse que nous proposons d'analyser sous la forme d'une synthèse virtuelle, qualifiant chacun de ses moments. Voir A. Monnin, « L'ontologie de la ressource », *Intellectica*, à paraître en printemps 2014 (*draft* consultable sur le site HAL : <http://hal-paris1.archives-ouvertes.fr/hal-00610652/fr/>) ; « The artifactualization of reference and "substances" on the Web. Why (HTTP) URIs do not (always) refer nor resources hold by themselves », La lettre de l'American Philosophical Association (APA), à paraître en mai 2012. Cette intelligence du virtuel provient des travaux de Pierre Livet et Frédéric Nef (*Les Êtres Sociaux*, Paris, Hermann, 2009) et plus spécifiquement de leur concept de « trajet virtuel qualifiant ».

j'accéderai demain (autre représentation). De même, la consulter sur un terminal mobile ou *via* un navigateur textuel n'aboutira pas au même résultat. Ces différentes représentations, qui varient en fonction de ce que nous avons appelé des « variations diachroniques » et « synchroniques »¹⁶, à défaut d'être identiques, n'en demeurent pas moins *fidèles* à une même ressource (la page d'accueil du *Monde* par-delà ses changements d'états, jamais accessible en tant que telle). Cette notion est particulièrement importante car elle permet entre autres choses d'envisager non seulement la référence à des documents (des pages) mais également à des services, des choses physiques, etc. En elle, est contenu ce qui autorise à penser la cohérence du Web par-delà les coupures technologiques qu'il a semblé connaître (en particulier la transition d'un Web dit de documents vers un Web d'objets ou de données).

L'après-coup de la maîtrise. REST ou l'essence a posteriori du Web

L'approche qui guida l'écriture de ces standards révisés trouve sa première formulation cinq à six ans plus tard, dans la thèse de Roy Fielding consacrée au style d'architecture REST¹⁷. Le Web prémoderne, qui a trouvé sa première traduction au cours de la vague initiale de standardisation de 1994-1995, est donc amendé trois années plus tard. Ces modifications répondent elles-mêmes à un effort de recherche et non à proprement parler de standardisation, *a contrario* des protocoles qu'il fonde, visant à doter le Web d'un style d'architecture et, disons-le, d'une ontologie. Cet effort est toujours en cours lorsque les standards sont réécrits trois ans plus tard (1997-1998). Il ne sera finalisé qu'en 2000 et 2002. En ce sens, les motifs ayant présidé au passage vers un Web stabilisé ne seront clairement analysables que trois à cinq ans après leur mise en application. Le processus de standardisation, empruntant, après le coup d'envoi de 1994-1995, à chaque nouvelle occurrence, les traits d'une fonction itérative, par définition appelée à se répéter, le Web ne peut plus se confondre avec un état ponctuel et déterminé des standards. L'ajout de corrections est rendu nécessaire pour mieux « réaliser »¹⁸ une essence à laquelle il devient désormais possible de le ramener, ceci pour la simple et bonne raison que cette dernière a été explicitement fixée quelques années après la naissance du Web. C'est d'ailleurs toujours au nom d'une meilleure adhésion à ce qu'il a toujours été (son essence intemporelle) et qui a néanmoins besoin d'être produit (dans le cas présent de façon relativement ponctuelle), qu'il est inlassablement modifié (de façon continue). L'essence du Web acquiert sa réalité et son efficace par rétrospection. Dès lors il devient difficile de distinguer ce qui relève de la découverte voire de l'interprétation de ce qui relève de l'invention. A partir de 1998 et jusqu'à aujourd'hui, le Web a toujours été un Web de ressources, bien que celles-ci n'apparaissent pour la première fois dans les standards qu'en cette même année.

¹⁶ A. Monnin, « L'ontologie de la ressource », *op. cit.*

¹⁷ *Representational State Transfer*. Le style d'architecture REST est exposé dans la thèse de Roy Fielding : *Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures*, University of California, Irvine, 2000, <http://www.ics.uci.edu/~fielding/pubs/dissertation/top.htm>.

¹⁸ B. Latour, *op. cit.*, p. 77-78.

Ainsi s'explique également l'adéquation entre mots et choses, soit, ici, entre standards et artefacts techniques. Par un processus de re-représentation¹⁹, au sens de Bruno Latour, où « chaque traduction de trace apporte un nouveau gain ». Quel est donc le gain réalisé par le style d'architecture REST, nouvelle trace en forme de texte qui traduit les standards existants ? Avec REST, le Web est tout simplement mis en cohérence avec lui-même à partir d'une source unique, en lieu et place d'un étayage à partir des multiples standards existants. Conditionnant leur écriture, elle se pose en norme de la norme ou – pour reprendre la terminologie de Laurent Thévenot en la modifiant quelque peu – fait figure de méta-investissement de forme, un investissement de formes portant sur d'autres formes. Une fois les standards traduits (de manière plus ou moins effective) dans les applications qui parsèment le Web (navigateurs, Web services, etc.), le processus de mise en cohérence du Web avec lui-même peut se poursuivre. Les standards sont évalués, des leçons tirées, les textes à nouveau mobilisés. Enfin, de nouveaux standards se substituent aux anciens et le nouveau cycle s'achève. Ce faisant, loin d'être la marche sans heurt d'une volonté créatrice transparente à elle-même, l'histoire de l'architecture du Web démontre au contraire à quel point la construction est un processus opaque où les architectes sont agis par cela même qu'ils produisent²⁰. Les déterminations contradictoires auxquelles aboutit la logique interne des standards nécessitaient d'introduire un médiateur nouveau, apte à restaurer la cohérence de l'édifice passé, *a parte ante*, tout en dénouant, *a parte post* cette fois, la contradiction qui s'était faite jour. Ce fut la ressource.

Un simple regard par devers soi et la maîtrise censée s'exercer par les ingénieurs philosophiques apparaît bientôt illusoire. Comme l'écrit fort justement Bruno Bachimont, « la technique est un schématisme externalisé qui construit des objets pour lesquels on ne dispose pas forcément de concepts, qui devront donc être élaborés pour penser ces objets »²¹. Il n'est toutefois pas nécessaire de partager la position kantienne, en référence au schématisme de la *Critique de la Raison Pure* depuis laquelle l'auteur de ces lignes s'exprime, et qui le conduit tout naturellement à rapporter au *concept* kantien le nouvel acteur ainsi dégagé. Nous sommes contraints, si nous voulons en restituer toute la singularité, de l'appréhender pour

¹⁹ B. Latour, *La science en action*, Paris, La Découverte, 2005, p. 566-567.

²⁰ F. Rastier, « Sémiotique et sciences de la culture », *Linx*, n° 44-45, 2001, p. 149-168 : « Comme la théorie et la pratique sont indissociables, l'interprétation et l'action le paraissent également, car toute action est rectification interprétative réitérée d'elle-même. » Dans une veine différente, la pensée de Bruno Latour y insiste tout particulièrement afin de déjouer les pièges de la construction sociale : « chaque fois que nous fabriquons quelque chose, nous ne dominons pas le processus, nous sommes légèrement dépassés par l'action ; tout constructeur sait cela. Le paradoxe du constructivisme réside dans le fait qu'il utilise un vocabulaire de maîtrise qu'aucun architecte, aucun maçon, aucun urbaniste ni aucun charpentier n'emploierait jamais ». Voir : B. Latour, *L'espoir de Pandore*, Paris, La Découverte, 2007, p. 285-312 ; *Changer de société, refaire de la sociologie*, Paris, La Découverte, 2007, p. 126 sq. ; *Petite réflexion sur le culte moderne des dieux faitiches*, Paris, Éditions Synthélabo, Les empêcheurs de penser en rond, 1996 (où il critique Vico, qui citait d'ailleurs Tacite : *fingunt simul creduntque* « ils imaginent en même temps qu'ils croient »).

²¹ Bachimont poursuit : « La technique possède une logique propre, autonome, correspondant à la cohérence fonctionnelle des dispositifs qui possèdent leur propre mode de fonctionnement. L'ingénieur s'approprie cette logique pour réaliser des systèmes dont le statut devient tout autre dès lors que l'on quitte le point de vue de la cohérence interne, qu'il soit technique, social, etc. » (B. Bachimont, *Le sens de la technique : le numérique et le calcul*, Paris, Les Belles Lettres, Encre marine, 2010, p. 86). Dans le cas d'espèce qui nous occupe, cette cohérence interne n'est pas donnée mais toujours à conquérir.

lui-même, à l'exclusion de toute décision philosophique préalable²². La question que nous soulevons a donc trait au type d'objets présents sur le Web. Si la marche rétrograde du futur vers le passé peut aisément choquer dans le cas d'une découverte scientifique, la difficulté est toute autre pour ce qui nous concerne. Elle ne réside plus en effet dans l'opposition entre la construction et l'être, du point de vue de la production des faits – de ce qui, paradoxalement, *est* déjà et n'aurait donc pas besoin d'un surcroît d'activité pour exister. La difficulté réside si l'on peut dire dans le manque d'être – ou le défaut d'être originaire du construit. Certes, on parle de « ressource », mais comment accorder un poids ontologique à ce qui doit avant tout son existence *post hoc* à un mixte d'interprétation et de production ? Pourtant, refuser de prendre au sérieux et ce faisant d'ouvrir la question ontologique à partir des agencements techniques qui donnent corps au numérique, revient d'emblée à récuser l'une de leurs dimensions les plus importantes : leur caractère *ontogonique*, « créateur de nouveaux êtres »²³.

L'ingénierie philosophique et l'innovation ontologique

Si nous entendons faire de la ressource un acteur de plein droit, encore faut-il au préalable répondre à une question pressante, celle de son mode d'action (*agency* en anglais), de la différence qu'elle introduit²⁴ à l'échelle du Web. Question d'autant plus délicate que la ressource se distingue avant tout par une extrême évanescence, une minceur ontologique qui frise l'anémie. De l'aveu même de Roy Fielding, ce qui est doté d'une identité sur le Web n'est pas un fichier (binaire en définitive et stocké physiquement) conservé sur un serveur en attente de sa consultation par un client, typiquement un navigateur, ce qui ramènerait le Web au niveau d'un simple système d'échanges de fichiers, dépourvu cependant de ses fondamentaux à commencer à par un système de *versioning*²⁵. Tout juste une « ombre », manipulée à travers ses multiples représentations²⁶ (au sens du protocole Http, à savoir les contenus qui transitent sur le réseau) : « Définir une ressource de telle sorte qu'une URI identifie un concept plutôt qu'un document laisse ouverte une interrogation importante : comment un utilisateur accède-t-il, manipule-t-il ou transfère-t-il un concept de manière à obtenir quelque chose d'utile quand un lien hypertexte est sélectionné ? REST répond à cette question en définissant les choses ainsi manipulées comme étant les représentations de la ressource identifiées plutôt que la

²² Bachimont écrit cependant : « métaphysiquement libératrice [...] la technique invente de nouveaux possibles permettant à l'Être de se constituer de manière inédite en vue d'horizons nouveaux » (*Ibid.*, p. 13).

²³ On retrouve l'expression, avec une visée polémique à l'endroit de l'ontologie, chez François Rastier. Notre usage est plus proche de celui qu'en fait Bachimont (toujours en référence à Rastier cependant). B. Bachimont, *ibid.*, p. 45 : « la technique permet de créer de nouveaux êtres (onto-gonie) ».

²⁴ B. Latour, *Changer de société*, *op. cit.*, p. 103.

²⁵ Dans un tel système, les identifiants ne prennent pas pour cible des fichiers. Le suivi des modifications impose en effet qu'à chaque manipulation un nouvel identifiant soit créé.

²⁶ Sur la question de l'ontologie de la ressource, voir A. Monnin, « L'ontologie de la ressource », *op. cit.*

ressource elle-même.»²⁷ Comme le savent bien tous ceux qui se sont un jour adonnés au jeu des ombres chinoises, une ombre, pour être l'envers du visible n'en est pas pour autant *invisible*, *inactive*, *inexistante*. Elle exhibe au contraire une surprenante capacité à *faire agir autre chose qu'elle-même*. L'ombre portée n'est pas à la remorque de ce qui la ferait agir. C'est elle, au contraire, qui prescrit les mouvements de la main et les ajustements gestuels dont elle résulte pourtant toujours-déjà.

Déclarée « abstraite », il ne s'agira jamais d'atteindre la ressource autrement qu'au travers du prisme « concret » de ses représentations. Les possibilités qu'ouvre cette notion sont immenses. Dès lors en effet que le centre de gravité du Web se déplace des documents et autres fichiers tangibles vers ces ombres conceptuelles, socio-techniquement constituées, le Web dispose d'un moyen de prendre pour cible aussi bien des objets dit « en ligne », que des objets qui ne transitent pas en tant que tels sur son réseau : personnes et objets physiques, concepts abstraits, etc. En somme, tout ce qui peut être visé par un nom propre/une URI, ceci allant jusqu'à inclure des fictions, des objets impossibles, transitoires, des parties d'objets... – l'essentiel consistant à ne pas clore cette liste *a priori*.

Chose d'autant moins souhaitable qu'en introduisant ce concept, l'ingénierie philosophique donne la pleine mesure de l'activité qui est la sienne : redistribuer les catégories philosophiques traditionnelles en les soumettant à de nouvelles distinctions. Aller au cœur de la notion d'ingénierie philosophique suppose de ne pas se limiter aux intentions explicites, réelles ou supposées, de l'auteur de cette expression. De même que l'essence du Web ne fut matérialisée qu'*a posteriori*, de même le sens de cette expression fait-il encore défaut, nécessitant en retour d'être explicitement *constitué*.

Dès lors, quelle lecture donner d'une activité assimilée rien de moins qu'à la « construction d'un monde » ? Loin de constituer l'affirmation d'un constructivisme débridé, dégagé de toute attache, il est possible d'en livrer une analyse plus mesurée. Le « monde » dont nous entretient Berners-Lee n'est pas le tout de la réalité. Il s'agit bien plutôt d'un artefact – fût-il de portée globale (mais le global peut toujours être « relocalisé » pour parler comme Latour). Empire dans l'empire, ce système fixé dans les standards est doté de ses propres règles et, à ce titre, modifie ce que nous croyions savoir du monde jusqu'à présent. Dans le cas précis du Web, son architecture évoque un espace composé de noms propres identifiant des objets. D'où le recours à l'éclairage (pour ne pas dire l'arbitrage, dans certains cas) de la philosophie, dont les noms propres jouent traditionnellement ce rôle d'établissement de la référence (condition de l'ontologie conçue dès lors comme la science de la référence). Les URIs ont donc à ce titre été très tôt conçues à la manière de « noms propres du Web », expression qui témoigne de ce qu'elle emprunte à la philosophie (et à la logique) tout en le transposant dans le contexte

²⁷ R. Fielding et R. N. Taylor, « Principled design of the modern Web architecture », *ACM Transactions on Internet Technology (TOIT)*, 2(2), p. 115–150, 2002. En particulier le § 7.1.2 intitulé : « Manipulating Shadows ».

du Web. L'ingénierie philosophique, en première approximation, serait donc la reprise et le déplacement d'objets sémiotiques (des concepts, en un sens non-kantien) dans un contexte inédit, marqué par le passage au numérique – ce que nous avons nommé l'*artéfactualisation*²⁸.

Dans la nouvelle de Borgès²⁹, Pierre Ménard ne se contente pas de réécrire à l'identique le *Quichotte*. L'auteur argentin l'affirme, d'une époque à l'autre, le texte de Ménard *diffère* du roman de Cervantès – son personnage dût-il accomplir sa quête et le (re)composer à l'identique (l'« identité orthographique » propres aux œuvres allographiques dont parle Nelson Goodman). Que dire alors quand tout indique, à commencer par l'observation attentive du travail des acteurs, que leur philosophie (ou « métaphysique » au sens de B. Latour³⁰) *diffère* de la référence initiale qu'ils ne cessent pourtant de mettre en avant pour lui donner sens, et quand tout indique que les URIs ne sont pas – ou pas toujours – une simple reprise ou réécriture des noms propres ? Elles ne font pas *référence* à des objets mais *identifient* des ressources dotées d'une épaisseur ontologique propre, et *donnent accès* à leurs représentations – deux relations qui demeurent entièrement à définir.

Cela ne signifie nullement que la réactivation de la problématique du nom propre était controuvée. Lors même « que les intermédiaires », écrit Latour, « ajoutent de la prévisibilité à un cours d'action, les médiateurs peuvent brusquement le faire bifurquer de façon *inattendue* »³¹. Artéfactualiser le nom propre revient tout simplement, à partir d'une base connue (et néanmoins fort débattue), à constituer un médiateur nouveau, dont on réalise petit à petit – et l'histoire particulièrement heurtée des standards est là pour en témoigner – à quel point il diverge de l'origine de la reprise qui lui a donné naissance. D'où la nécessité de ne pas écraser cet écart pourtant bien réel sous le poids de la référence au passé : l'URI innove considérablement par rapport au nom propre. Pour le dire autrement, en suivant Patrick Hayes, « les [U]RIs sont des « identifiants » et pas de simples noms propres logiques. Malheureusement, personne ne semble en mesure de dire [...] ce que cela peut vouloir signifier »³².

Une philosophie de l'ingénierie philosophique doit donc restituer son authentique part d'invention à cette activité que Tim Berners-Lee opposait à *l'analyse* d'un monde existant. Le choix des mots doit retenir notre attention. L'analyse, en philosophie, ayant surtout à la suite de Kant été conçue à la manière d'une activité de décomposition des concepts qui n'ajoutait aucun contenu

²⁸ A. Monnin, « Artifactualization : Introducing a new concept. », *Interface09*, 1st National Symposium for Humanities and Technology, University of Southampton, Southampton, UK, July 9-10 2009, <http://hal-paris1.archives-ouvertes.fr/UNIV-PARIS1/hal-00404715/fr>. Une première version a été publiée par les organisateurs du symposium sur Scribd : <http://www.scribd.com/interface2009/d/17193938-Artifactualization-Introducing-a-new-concept-Alexandre-Monnin>.

²⁹ J.-L. Borgès, « Pierre Ménard, auteur du Quichotte », *Fictions*, Paris, Folio, Gallimard, 2003.

³⁰ B. Latour, *Changer de société*, op. cit., p. 73 sq., et p. 166 sq.

³¹ *Ibid.*, p. 295 [nous soulignons].

³² P. J. Hayes, « BLOGIC or Now What's in a Link? », *keynote presentation*, conférence ISWC, 2009, http://videlectures.net/iswc09_hayes_blogic/.

additionnel, aucune espèce de nouveauté. Par contraste, Pierre Livet³³ a récemment proposé, dans une contribution importante à ces débats, de comprendre l'ontologie du Web comme une *ontologie génératrice de distinctions nouvelles*. Les opérations propres à la philosophie passent selon lui par la production de « distingueurs », condition *sine qua non* pour nous permettre d'appréhender de nouvelles entités. Si l'ontologie par défaut dans certains cercles philosophiques et informatiques³⁴ est aujourd'hui une ontologie de la substance, identifiée par un nom propre, et des accidents, identifiées par des prédicats (associant l'ontologie aristotélicienne à la logique frégréenne), les architectes du Web, en opérant des distinctions à partir de nouveaux distingueurs, dont l'extension suit de la dissémination et du respect des standards, génèrent *ipso facto* des entités nouvelles. Plus encore que d'une ontologie, nous parlons pour cette raison d'une ontogonie.

Ces distinctions inédites, opérées à partir de l'introduction de distingueurs tels que les URIs, engendrent une profonde *rupture de sens* dont témoigne la citation susmentionnée de Patrick Hayes, rupture qui ne peut être comblée que par l'introduction de médiateurs suffisamment surprenants pour s'avérer capables de rétablir la cohérence perdue ; rôle échu aux nouvelles entités distinguées, au premier rang desquelles la ressource (par contraste avec l'ontologie qui vise une adéquation des conditions du sens et de l'existence). Une telle activité, qualifiée de « design ontologique » par Terry Winograd et Fernando Flores³⁵, pourrait bien avoir trouvé dans l'ingénierie philosophique entendue comme la production de distinctions et par conséquent d'entités nouvelles, la parfaite illustration. Une activité *ontogonique*, trait partagé avec celle des hackers. Dans son *Manifeste Hacker*, McKenzie Wark écrivait d'ailleurs ceci : « Les hackers créent la possibilité que des choses nouvelles s'engagent dans le monde. Pas toujours des grandes choses, ni même des choses bonnes, mais des nouvelles choses. En art, en science, en philosophie et dans la culture, dans toute production des connaissances ou les données peuvent être rassemblées, d'où l'information peut être extraite, dans ce que cette information peut produire de nouvelles possibilités pour le monde, il y a des hackers qui hack le neuf hors du vieux. Nous les hackers nous créons ces nouveaux mondes, mais nous ne les possédons pas. »³⁶ Hackers qu'étaient et que demeurent d'ailleurs, fondamentalement, les créateurs du Web, et peut-être, même s'ils l'oublient parfois, les philosophes. La question ontologique est d'autant moins close que le nombre de ses participants augmente, leur nature change de même que leurs modes d'interventions.

³³ P. Livet, « Web ontologies as renewal of classical philosophical ontology », *Metaphilosophy*, 42(3), A. Monnin, H. Halpin (ed), 2012 (à paraître).

³⁴ Dont le représentant le plus connu à l'heure actuelle est sans doute Barry Smith, qui ne considère plus appartenir à la communauté des philosophes mais des ingénieurs qui bâtissent des systèmes d'information.

³⁵ T. Winograd, F. Flores, *L'intelligence artificielle en question* (Norwood NJ, Ablex Publishing Corp, 1986), Paris, PUF, 1989, p. 129-132. Au lieu de « design ontologique » la traduction française préfère l'expression « ontologie de la conception », qui rend très imparfaitement l'original (*ontological design*). Voir également les travaux de Tony Fry et Anna-Marie Willis.

³⁶ McKenzie Wark, *Un Manifeste Hacker*, 004, Paris, Criticalsecret, 2006.

Conclusion

L'enquête menée jusqu'à présent nous conduit à tirer un bilan en trois étapes : l'ingénierie philosophique apparaît, au terme de ces réflexions comme une activité productrice de nouvelles distinctions et, avec elles, de nouvelles entités. Telle est la dimension *ontogonique* mise en avant. Au nombre de ces entités figurent, nous l'avons vu, les ressources qui assurent au Web une cohérence tendue à la fois vers le passé et l'avenir. Ces ressources (équivalent des objets de la philosophie) définissent une forme spécifique d'objectivité ayant cours sur le Web ; objectivité sensible au contexte et à la controverse. Cela fait du Web une plateforme ouverte dont l'horizon n'est autre que la question de la détermination du collectif. Nous parlons ici d'*ontologie* du Web. Enfin, la pratique des architectes du Web questionne la philosophie elle-même à partir de ce qui n'est pas elle et à la rencontre de quoi il lui faut désormais aller.

Une fois passée l'étape de réflexion portant sur l'activité qui lui a donné naissance (son maintien dépendant des efforts fournis pour assurer la pérennité du Web), quelle agentivité singulière accorder à la ressource ? « Concept » ou « objet » – au sens que ce terme a pu acquérir en philosophie – elle peut être « n'importe quoi »³⁷. En d'autres termes, rien qui ne soit ordonné *a priori*. Pour le dire très précisément, elle est, selon Fielding et Taylor, « la sémantique de ce qu'un auteur entend identifier »³⁸ – définition la plus précise dont nous disposons. Qu'importe ce dont il s'agit, en revanche il conviendra de le préciser. L'individuation n'allant désormais plus de soi, l'évidence quitte la sphère ontologique. À mesure que le Web s'étend le long de ses voies de propagation (standards, logiciels type clients et serveurs, anciens réseaux de télécommunication au service de l'Internet, etc.), les objets de la philosophie, traduits ou artefactualisés sous forme de ressources, acquièrent donc une existence nouvelle, qui nécessite en retour notre plus grande attention – la métaphysique appliquée du Web³⁹, son architecture, constituant un terrain éminemment politique. On assiste en ce sens à une véritable dénaturalisation de l'ontologie qui autorise enfin à rouvrir cette question à une échelle qui dépasse le débat spécialisé entre philosophes (ou philosophies). C'est donc à l'intérieur du Web comme espace global et néanmoins localisable, et pour des raisons aussi bien techniques que politiques, vers une ontologie *à plat*, comme il est d'usage de le dire dans certains cercles métaphysiques contemporains, que l'on s'achemine dorénavant : « on a vu récemment apparaître cette idée d'« ontologie plate » afin de qualifier des pensées ne hiérarchisant pas les entités du monde autour de substances ou à partir de principes transcendants, mais reconnaissant

³⁷ RFC 2396, T. Berners-Lee, R. Fielding, L. Masinter, « Uniform Resource Identifiers (URI): Generic Syntax », IETF, 1998 : « Une ressource peut être n'importe quoi [*anything*] ayant une identité » (trad. de l'auteur).

³⁸ R. Fielding et R. Taylor, *op. cit.*

³⁹ « Une théorie des objets spécifiques, c'est là où la métaphysique doit maintenant s'engager : comment théoriser, comment aborder des objets spécifiques. [...] évertuons-nous à étudier des objets spécifiques et nous ne trouverons pas cette chose bien individualisée et qui se tient toute seule en guise d'objet ». B. Latour, G. Harman, P. Erdélyi, *The Prince and the Wolf*, Winchester, England, Washington DC, USA, Zero Books, p. 91.

une égale dignité ontologique à tout ce qui est individué »⁴⁰. Autrement dit, le Web peut nous permettre de faire advenir à la dignité d'être *désigné* et *individué*, n'importe quoi (*anything*), et ce dans un espace public partagé. Le Web demeurant, avant toute chose, une plateforme de publication. Le spectre des choses ou des objets est subitement diffracté au prisme de cette architecture « orientée-ressource ». Impossible d'imposer *a priori* des catégories issues d'un métalangage philosophique (quelle philosophie ?), scientifique (quelle discipline ?) ni même du sens commun (qui, comme on le sait, n'est pas la chose du monde la mieux partagée). D'ailleurs, il ne faut pas aller chercher très loin l'explication rendant compte du fait que la ressource a pu passer si longtemps pour le « serpent de mer » du W3C⁴¹. Cette absence de définition précise⁴² résulte de la liberté qui est laissée aux acteurs du Web de négocier eux-mêmes leur(s) ontologie(s)⁴³, sans empiètement de la part d'un organisme de standardisation. Dans la perspective du Web Sémantique⁴⁴ par exemple, la scission est nette, au niveau du langage RDF, entre les primitives du format de données, éléments de bases fournis par le W3C, et les vocabulaires (ou ontologies informatiques) qu'il appartient à des tierces parties, sans autre condition requise que la possession d'un nom de domaine, de constituer. L'ontologie était dans les fers, sa liberté doit aujourd'hui être recouvrée⁴⁵.

Il convient de bien distinguer ici *l'ontogonie du Web* de *l'ontologie qui se déploie à sa suite*. Au cœur de la première, la ressource apparaît comme le résultat des *opérations de distinctions* menées par les architectes du Web. Son existence une fois posée, *l'objet quelconque-ressource*, en tant que membre du collectif⁴⁶ sanctionné par une publication, doit être *explicité* pour ensuite s'ouvrir à la controverse publique. Il

⁴⁰ T. Garcia, *Forme et objet. Un traité des choses*, Paris, PUF, coll. Métaphysiques, 2011, p. 11. On retrouve l'expression, à peu de choses près, en guise de maxime méthodologique cette fois, sous la plume de Bruno Latour (*Changer de société, op. cit.*, p. 29) : « la sociologie de l'acteur-réseau s'efforce de rendre le monde social aussi plat que possible, afin de s'assurer que l'établissement de tout nouveau lien deviendra clairement visible ». En soustrayant REST au processus de standardisation, le W3C n'a fourni qu'une définition *a minima* de la ressource, adoptant une attitude résolument timorée vis-à-vis de son « contenu » (« la sémantique de ce qu'un auteur entend identifier »). Condition *sine qua non*, sans doute, pour éviter tout effet de fermeture.

⁴¹ Je dois cette expression frappante à Nicolas Delaforge (elle fait d'ailleurs écho à la citation déjà mentionnée de Bruno Latour dans *Aramis ou l'amour des techniques*, cf. *supra*.) Voir A. Monnin et N. Delaforge, « Modéliser la ressource Web, contextualiser la référence », in M. Treleani (dir.), *Sciences Humaines et Patrimoine Numérique*, Paris, L'Harmattan-INA, coll. « Les médias en actes », 2012.

⁴² Du moins dans les standards officiels. Bien qu'ayant inspirés l'écriture des recommandations actuellement en vigueur, les travaux de Fielding sont d'une richesse sans commune mesure en comparaison.

⁴³ Roy Fielding définit la ressource comme « la sémantique de ce qu'un auteur entend identifier ». Autre axiome du Web : n'importe qui peut dire n'importe quoi à propos de n'importe quoi. Le contenu de la ressource dépend en parti de l'organisme qui l'a publié mais n'en est pas moins sensible au contexte réticulaire dans lequel il est pris, à la position au sein du graphe qu'il occupe (à la différence d'un objet traditionnel dont l'identité reste fixe). Ici, conditions épistémiques et ontologiques ne sont plus dissociables. L'objet-ressource à l'instar de la *res* ou la *substantia* latine est avant tout un point litigieux, un fait à établir. Voir J.-F. Courtine, *Les catégories de l'être. Etudes de philosophie ancienne et médiévale*, Paris, PUF, Epiméthée, 2003 ; M. Serres, *Statues*, Paris, Flammarion, Champs, 1993 ; Y. Thomas, *Res, chose et patrimoine. Note sur le rapport sujet-objet en droit romain*, *Archives de Philosophie du Droit*, 25, 1980, p. 413-426.

⁴⁴ Qui ajoute au langage HTML le langage RDF pour représenter formellement des ressources de toutes « natures ».

⁴⁵ Pour paraphraser une formule récurrente de Bruno Latour.

⁴⁶ Au sens que revêt ce terme chez B. Latour ou I. Stengers : « le terme ne renvoie pas à une unité déjà faite mais à une procédure pour collecter les associations d'humains et de non-humains. (B. Latour, *Politiques de la Nature*, Paris, La Découverte, 2004).

y a bien une ingénierie philosophique proche en cela de la notion de « design ontologique » introduite par Winograd et Flores, dont est issue la ressource, ressource qui a son tour oblige à penser le Web comme espace public de constitution d'un collectif, enjeu démocratique par excellence.

L'anthropologue Michal Osterweil (à qui nous devons le rappel de la référence à la citation de McKenzie Wark) réalise un travail comparable à celui-ci à ceci près qu'il s'effectue auprès de populations indigènes d'Amérique du Sud dont les métaphysiques, les mondes, diffèrent des nôtres. Elle restitue leurs ontologies pour en faire un objet de lutte politique, recevant *l'enseignement* de ses interlocuteurs. Dans la même veine, et bien que les disciplines divergent, nous recevons indubitablement l'enseignement des architectes du Web et tentons d'en mesurer la portée au plan ontologique. Un double refus anime la démarche qui est la nôtre : le refus de nous en tenir aux seules intentions et rationalisations des acteurs ; le refus, également, de recouvrir d'emblée d'un savoir puisé dans la tradition philosophique les métaphysiques qu'ils déploient. S'appuyer sur une expérience de terrain, démarche peu usuelle en philosophie, serait un jeu sans enjeu si cette démarche ne dissimulait qu'un but, illustrer l'opérativité des concepts hérités du répertoire de la tradition philosophique sans manifester à aucun moment le besoin d'y toucher.

C'est bien du côté de l'anthropologie qu'il convient de se tourner pour y chercher de quoi nourrir un tel propos. Edouardo Viveiros de Castro a bien souligné ce point en mettant résolument en avant les « conditions d'autodétermination ontologiques des collectifs étudiés » face à toute réduction à des « dispositifs de recognition » dont le lexique évoque immédiatement le fond métaphysique de la tradition occidentale : « classification, prédication, jugement, représentation. »⁴⁷. En paraphrasant le même auteur, s'exprimant au sujet du perspectivisme amérindien, nous dirons que l'ingénierie philosophique, « avant d'être un objet possible pour une théorie qui lui est extrinsèque nous invite à construire d'autres images théoriques de la théorie »⁴⁸. En somme, « à contre-analyser des [philosophies] qui nous sont trop familières »⁴⁹. Car à quoi se livrent les ingénieurs philosophiques si ce n'est à une expérimentation sur une échelle inédite, menée à partir de concepts issus de la philosophie qui se métamorphosent néanmoins chemin faisant. Prendre au sérieux l'idée qu'il s'agit bien dès lors de « concept » (et, ajouterons-nous, d'entités de plein droit), et non de résidus d'une activité par principe extrinsèque à la philosophie, concepts dont la reprise/transfiguration est assurée par les architectes du Web, est d'une importance cruciale, tant pour l'anthropologie que pour la philosophie du Web : « prendre comme concepts des idées indigènes signifie les considérer comme pourvues d'une signification philosophique ou comme potentiellement capables d'un usage philosophique ». « Si la question est de savoir », poursuit Viveiros de Castro, « ce qui est important pour l'évaluation d'une philosophie – sa capacité à créer de

⁴⁷ E. Viveiros de Castro, *Métaphysiques Cannibales*, Paris, PUF, coll. « Métaphysiques », 2009, p. 7.

⁴⁸ *Op. cit.*, p. 43.

⁴⁹ *Ibid.*, p. 44.

nouveaux concepts –, alors l’anthropologie, sans prétendre aucunement remplacer la philosophie, s’avère être un puissant instrument philosophique [...] une philosophie avec d’autres gens, d’autres peuples au-dedans [...] la possibilité d’une activité philosophique qui entretienne une relation avec la « non-philosophie »⁵⁰. « D’autres gens », y compris, donc, des ingénieurs, sans doute beaucoup plus exotiques par bien des aspects aux yeux des philosophes que les amérindiens étudiés par les anthropologues. Une manière de souligner, incidemment, la nécessité pour cette discipline de prendre au sérieux l’idée de se doter d’un objet authentiquement *empirique*, à jamais éloigné de la simple illustration de concepts pré-donnés⁵¹, afin d’observer, selon la belle expression de Joëlle Le Marec, « ce que le terrain fait aux concepts »⁵² (ainsi qu’aux êtres).

⁵⁰ *Ibid.*, p. 164.

⁵¹ Cf. B. Latour, G. Harmann, P. Erdélyi, *op. cit.*, p. 79 : « le grand problème des sciences sociales (et c’est également vrai de la philosophie) est d’inventer le protocole expérimental qui est ajusté au caractère récalcitrant de la bête que vous entendez étudier. Mais le fait qu’il n’y a aucun principe général ne signifie pas que « tout se vaut ». Au contraire, du fait même qu’il n’existe pas de critères, les contraintes d’un cas précis sont importantes ».

⁵² Titre de son HDR : *Ce que le « terrain » fait aux concepts : Vers une théorie des composites*, Paris, Université Paris 7, 2002.